

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CD2MAM000100	Carpintaría e moble	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0540	Operacións básicas de carpintaría	2024/2025	8	240	240
MP0540_12	Fabricación manual de elementos de carpintaría	2024/2025	8	120	120
MP0540_22	Fabricación con máquinas convencionais en carpintaría	2024/2025	8	120	120

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JUAN CARLOS PASCUAL QUIÁN
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

DECRETO 182/2011, do 8 de setembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en carpintaría e moble.

O currículo que se establece neste decreto desenvólvese tendo en conta o perfil profesional do título a través dos obxectivos xerais que o alumnado debe alcanzar ao finalizar o ciclo formativo e os obxectivos propios de cada módulo profesional, expresados a través dunha serie de resultados de aprendizaxe, entendidos como as competencias que deben adquirir os alumnos e as alumnas nun contexto de aprendizaxe, que lles han permitir conseguir os logros profesionais necesarios para desenvolver as súas funcións con éxito no mundo laboral.

Asociado a cada resultado de aprendizaxe establécese unha serie de contidos de tipo conceptual, procedemental e actitudinal redactados de xeito integrado, que proporcionarán o soporte de información e destreza precisos para lograr as competencias profesionais, persoais e sociais propias do perfil do título.

Neste sentido, a inclusión do módulo de formación en centros de traballo posibilita que o alumnado complete a formación adquirida no centro educativo mediante a realización dun conxunto de actividades de produción e/ou de servizos en situacións reais de traballo no ámbito produtivo do centro, de acordo coas exigencias derivadas do Sistema Nacional de Cualificacións e Formación Profesional.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función básica de operar en carpintaría aplicando os procesos de mecanizado con ferramentas manuais e máquinas convencionais e operacións de montaxe.

A función de operacións básicas de mecanizado e montaxe en carpintaría abrangue aspectos como os seguintes:

- Identificación de sistemas de ensamblaxe e unión.
- Identificación e selección de materias primas.
- Identificación de ferramentas e utensilios de taller.
- Asignación de recursos materiais.

- Parámetros de operación.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Elección das materias primas.
- Mecanizado con ferramentas manuais e máquinas convencionais.
- Composición de conxuntos de carpintería.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), e), g), i), j), l), m) e n) do ciclo formativo, e as competencias profesionais, persoais e sociais a), b), e), g), i), j), l) e m).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo versarán sobre:

- Coñecemento das materias primas e as súas técnicas de mecanizado asociadas, tanto mediante ferramentas manuais como con máquinas convencionais.
- Montaxe de conxuntos de carpintería e colocación de ferraxes, desagregando a secuencia de cada parte e as súas especificacións.
- Aplicación das medidas de seguridade segundo os requisitos das operacións.
- Normalización no emprego das tecnoloxías da información e da comunicación.

Este módulo profesional que está incluído no currículo do ciclo medio de carpintería e moble, impartido na modalidade presencial, queda de maña, e que debido as súas características esta pensado para alumnos que terán o seu primeiro contacto, na maioría dos casos co módulo de "Operacións Básicas de Carpintería", desenrolase a través de unha serie de procesos, que lles aporten un base, firme de cara a poder exercelo oficio, tendo en conta as características do noso entorno profesional próximo.

Os alumnos aprenderán, de forma práctica os fundamentos básicos do módulo, estas prácticas están baseadas nas tarefas que se desenrolan, no noso entorno laboral próximo, que faga as operacións básicas de carpintería. Co fin de que os alumnos acaden unha información, e formación básica, para desenrolar as tarefas relacionadas co Módulo Profesional, e facilitar a transición dos alumnos do centro educativo o mundo laboral..

Os alumnos aprenderán, de forma práctica, os fundamentos básicos de esta especialidade. Así terán que:

- Trazar adecuadamente as pezas de madeira.(empregando os útiles de medida e trazado empregados no taller)
- Fabricar elementos básicos de carpintería.(usando a ferramenta manual para facer os ensambles máis empregados)
- Utilizar as ferramentas manuais de maneira axeitada.(sabendo para que serve cada unha, sabendo preparala e como se emprega)
- Facer os mecanizados básicos da madeira.(usando a serra de cinta, cepillando as pezas que necesite para os seus exercicios, regordalas, etc)
- Mantemento básico das máquinas.
- Limpar e ordenar o taller, que como lugar de traballo terá que ter unhas condicións óptimas de hixiene e seguridade.

- Utilizar os EPIs de maneira axeitada, e en todo momento, empregando os apropiados según o tipo de risco..

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe							Resultados de aprendizaxe					
					MP0540_12							MP0540_22					
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4		
1	Formación en empresa	Operacións de marcado trazado previas a aos traballos de carpintería	16	5				X									
2	Facer operacións de marcado e trazado e usar técnicas de medición	Medir, marcar e trazar en Operacións Básicas de Carpintería	10	5			X										
3	Elexir madeira para fabricar elementos de carpintería	Coñecer tipos de madeira empregada en carpintería	10	5		X											
4	Coñecer os sistemas de ensamblaxe e unión	Tipos de ensambles e unións usados en carpintería	15	10	X												
5	Fabricar pezas de carpintería con ferramentas manuais	Mecanizar (serrar, cepillar, escoplear, limar e lixar) con ferramentas manuais	49	15	X			X	X								
6	Facer o mantemento das ferramentas manuais	Explicar o mantemento das diversas ferramentas manuais (afiado, etc)	10	5						X							
7	Normas de prevención de riscos laborais	Explicar os usos dos EPIs e identificar riscos	10	5		X		X	X	X	X						
8	Fabricar pezas de carpintería con máquinas convencionais	Identificar y relacionar las distintas máquinas empregadas en carpintería con su aplicación y su manejo	100	20								X	X				
9	Realizar o mantemento operativo de máquinas convencionais aplicando os procedementos	Facer as operacións de mantemento das máquinas (tensar correas, afiar cuchillas, etc)	10	15										X			
10	Cumprir as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental	Emprego das Epis e identificar riscos durante todo o periodo de traballo.	10	15								X	X	X	X		
			Total:	240													

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa	16

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con ferramentas manuais.	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Colocar as pezas en orden para o seu montaxe	1	Compoñendo montaxes básicos de carpintería	16,0
1.3 Operar cos útiles de prensado, obtendo a forma e dimensións de acordo coas especificacións técnicas			
1.1 Establecer a secuencia de montaxe e os parámetros a controlar			
TOTAL			16

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.3 Colocouse o material segundo as características da peza que se vaia mecanizar (vea, posición de traballo, acometida da ferramenta, etc.).	• OU.1 - Desenvolvemento do alumno na empresa.	N	20
CA4.4 Fixáronse as pezas para mecanizar mediante utensilios de aperto (gatos e prensas, etc.).	• OU.2 - Desenvolvemento do alumno na empresa.	N	20
CA4.5 Mecanizouse en condicións de seguridade e saúde laboral.	• OU.3 - Desenvolvemento do alumno na empresa.	N	20
CA4.6 Obtivéronse as pezas coas características requiridas.	• OU.4 - Desenvolvemento do alumno na empresa.	N	20

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.8 Empregáronse os EPI en función do tipo de mecanizado realizado.	<ul style="list-style-type: none"> OU.5 - Desenvolvemento do alumno na empresa. 	N	20
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Mecanizado manual: aplicacións. Características das pezas obtidas.</p> <p>Medios auxiliares para o mecanizado: banco de traballo, prensas e soportes.</p> <p>Operacións de mecanizado con ferramentas: secuencias e procedementos.</p> <p>Seguridade nas operacións con ferramentas manuais: riscos e medidas de prevención.</p>

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Compoñendo montaxes básicas de carpintería - Compoñer conxuntos de carpintería e axustar os seus elementos	<ul style="list-style-type: none"> Seguimento das actividades do alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecela secuencia de montaxe de mobiliario colocando, fixando as pezas a mecanizar de forma axeitada e segura según baixo a supervisión e control de un operario a cargo na empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Procedemento sobre o secuencia de montaxe de mobiliario, secuenciación, elementos de unión e aperte. Resultado final. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade a realizar en empresa. Contacto ; Titor, alumno, empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Desenvolvemento do alumno na empresa. OU.2 - Desenvolvemento do alumno na empresa. OU.3 - Desenvolvemento do alumno na empresa. OU.4 - Desenvolvemento do alumno na empresa. OU.5 - Desenvolvemento do alumno na empresa. 	16,0

TOTAL	16,0
--------------	-------------

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Facer operacións de marcado e trazado e usar técnicas de medición	10

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza operacións de marcaxe e trazado, para o que interpreta documentación gráfica e aplica técnicas de medición.	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir os útiles de medición, marcado e trazado empregados nos traballos de carpintería	1	Explicar o funcionamento, características e aplicacións dos útiles de medición, marcado e trazado mediante a súa aplicación sobre pezas	8,0
1.2 Recoñecer e comprobar as medidas das pezas con respecto a documentación técnica			
1.3 Recoñecer a cara e canto das pezas e utilizar os signos convencionais de marcaxe e trazado			
2.1 Relacionar os útiles de medición e trazado coas súas aplicacións	2	Explicar cales son as dimensións e superficies características das pezas	2,0
TOTAL			10

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Identifícase a forma e as dimensións das pezas que se vaian obter a partir da documentación técnica.	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - sobre as formas e as dimensións 	S	20
CA3.2 Seleccionáronse os utensilios de medición, marcaxe e trazado en función do traballo que se vaia realizar.	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 - sobre os utensilios de medición, marcaxe e trazado 	S	10
CA3.3 Seleccionouse a cara e o canto das pezas en función das súas características (caras visibles e defectos, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> OU.3 - sobre as características das pezas 	S	15
CA3.4 Utilizáronse os signos convencionais de marcaxe e trazado (posición e emparellamento, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> OU.4 - sobre o uso dos signos convencionais 	S	10
CA3.5 Comprobase que as medidas dos elementos marcados se correspondan coa documentación técnica.	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - sobre as medidas dos elementos 	S	20
CA3.6 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	<ul style="list-style-type: none"> OU.5 - sobre a predisposición 	S	20
CA3.7 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> OU.6 - sobre as tarefas en equipo 	S	5
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Ferramentas para medir, marcar e trazar: manexo.
Utensilios de trazado.
Operacións de trazado e marcaxe con utensilios.

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicar o funcionamento, características e aplicacións dos útiles de medición, marcado e trazado mediante a súa aplicación sobre pezas - Enseñar a utilizar os útiles de medición, marcado e trazado	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar os distintos utensilios usados na carpintería para medir marcar e trazar. Explicar o seu correcto uso nos traballos de carpintería. Uso do flexómetro. Historia, tipos, características. Uso do calibre. Modos de medición: medidas externas e internas. Uso do compás. Uso, tipos (compás de varas, etc) Uso do gramil. Definición, partes de que se compoñe, utilización correcta. Escuadro e cartabón. Definición. Diferencia. Sus ángulos Plantillas a utilizar. 	<ul style="list-style-type: none"> Atender as explicacións do profesor Anotar todo o que se explicou. Aportar a ferramenta e instrumentos necesarios para facer o seu traballo. Coidar todo o anterior e non usala para o que non foi feita. Acordarse de marcar as caras e cantos firmes. Gramilar solo a zona de traballo, alacando de forma correcta o gramil. Emparellar as pezas de maneira correcta 	<ul style="list-style-type: none"> Cofecido o funcionamento dos útiles que ten que empregar así coma a a súa correcta utilización en todo momento 	<ul style="list-style-type: none"> flexómetro, calibre, comás gramil, compas de varas, regla metálica, escuadro, cartabon, plantillas, distintas madeiras, taboleiros, lapices, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 - sobre os utensilios de medición, marcaxe e trazado OU.4 - sobre o uso dos signos convencionais OU.5 - sobre a predisposición 	8,0
Explicar cales son as dimensións e superficies características das pezas - Señalar cal é o largo, ancho, grosso, cara, canto, testa	<ul style="list-style-type: none"> Explicar e definir as distintas dimensións das pezas: largo, ancho, grosso. Explicar a importancia do apartado anterior a hora de facer un despiece. Importancia do sentido da veta na madeira a hora de traballar unha peza (dimensións do despiece, cepillado, etc) Explicar as distintas vistas (alzado, planta, perfil) necesarias para realizar una tarefa e a súa acotación. Identificar e definir as distintas superficies dunha peza : cara, canto e testa. Importancia da elección da cara ou do canto a hora de traballar (nudos, fendas, 	<ul style="list-style-type: none"> Aprender e atender as explicacións do profesor anotando o explicado Aprender o uso correcto do flexometro, así coma as distintas unidades de medida (metro, centímetro, milímetro) Calcular as superficies e volúmenes das pezas expresandoas en distintas unidades. Comprobar que o marcado na peza de madeira e as medidas no plano se corresponden. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecidas e identificadas nunha peza as vistas e sabelas aplicar no traballo. Sabendo elexir correctamente o canto e a cara correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> Taboleiros de distintas clases para explicar o aproveitamento deles en función das medidas pedidas e si o taboleiro e natural ou non Distintos tipos de madeira onde se poida observar os defectos que poden encontrarse. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - sobre as medidas dos elementos OU.1 - sobre as formas e as dimensións OU.3 - sobre as características das pezas OU.6 - sobre as tarefas en equipo 	2,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
	defectos, etc)					
TOTAL						10,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Elexir madeira para fabricar elementos de carpintería	10

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona madeira para a fabricación de elementos de carpintería, e xustifica a súa elección en función do mecanizado que se vaia realizar e do resultado que se desexe obter.	NO

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os materiais a utilizar e os produtos a obter deles	1	Facer ensambles e unions con distintos tipos de materiais	8,0
1.2 Sanear os posibles defectos da madeira en función da estética do traballo a realizar			
2.1 Identificar a madeira según as súas características principais	2	Recoñecemento de clases de madeira empregada no taller	2,0
2.2 Controlar a humidade da madeira a empregar			
TOTAL			10

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Identifícase a madeira segundo as características principais establecidas na documentación gráfica.	• OU.1 - as características	S	15
CA2.2 Controlouse o grao de humidade da madeira.	• OU.2 - grao de humidade	S	10
CA2.3 Comprobase que a madeira careza de defectos ou, de ser o caso, que estes permitan o seu uso.	• OU.3 - que a madeira careza de defectos	S	15
CA2.4 Saneáronse os posibles pequenos defectos da madeira en función do resultado que se persiga.	• OU.4 - posibles pequenos defectos da madeira	S	10
CA2.5 Comprobase que as dimensións das pezas que se procure obter se correspondan coas listaxes de materiais.	• LC.1 - as dimensións das pezas	S	15
CA2.6 Consumiuse o material con criterios de óptimo aproveitamento, en función das dimensións comerciais da materia prima.	• OU.5 - material	S	10
CA2.7 Seleccionáronse as pezas polo seu aspecto estético (tonalidade, veas, etc.) e a súa estrutura (nós e repelos, etc.).	• OU.6 - as pezas	S	10
CA2.9 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• OU.7 - predisposición	S	10
CA2.10 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	• OU.8 - as tarefas	S	5
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Identificación da madeira: tipos.
Despezamentos, escuadrías e cubicación.

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Facer ensambles e unions con distintos tipos de materiais - Facer produtos con distinto material para o coñecemento do alumno	<ul style="list-style-type: none"> Explicar os materiais utilizados mais frecuentemente en carpintería. Describir os distintos produtos que se poden obter cos materiais anteriores. Explicar os posibles defectos que se poden encontrar na madeira e como subsanalos. Relacionar o despiece co material existente no almacen para aproveitar o máximo o consumo de material. Determinar o procedemento de marcado en funcion da forma e dimensións das pezas. Indicar as caras maestras de referencia das pezas para a medición e marcado. 	<ul style="list-style-type: none"> Atender as explicacións do profesor. Aprender as diferencias dos distintos materiais a empregar. Consumir o material de maneira o mais aproveitada posible. Aprender a sanear as pezas con defectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecido o material mais adecuado para traballar, sabendo sanealo e aproveitado con criterio. 	<ul style="list-style-type: none"> Madeira de distintos tipos, taboleiros, maquinas de taller, ferramenta manual 	<ul style="list-style-type: none"> OU.3 - que a madeira careza de defectos OU.4 - posibles pequenos defectos da madeira OU.5 - material OU.7 - predisposición 	8,0
Recoñecemento de clases de madeira empregada no taller - Ir ao almacén a coñecer as clases de madeira existentes nel	<ul style="list-style-type: none"> Enseñar as características da madeira a empregar polo alumno segun o exercicio a realizar. Explicar a importancia da humidade a hora de traballar. Explicar a importancia da estetica a hora de seleccionar a madeira. Poñer exercicios e exemplos de material húmedo e o seu resultado na obra: fotos, videos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Atender as explicacións do profesor. Aprender a usar o higrometro para saber a humidade da madeira. Aprender a elexir a madeira mais apta para facer o traballo. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecidas as madeiras mais usadas en carpintería, sabendo a humidade na madeira e a súa influencia a hora de empregala no traballo 	<ul style="list-style-type: none"> Madeira do almacén, higrometro, pezas soltas con distintos grados de humidade 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - as dimensións das pezas OU.1 - as características OU.2 - grao de humidade OU.6 - as pezas OU.7 - predisposición OU.8 - as tarefas 	2,0
TOTAL						10,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Coñecer os sistemas de ensamblaxe e unión	15

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os sistemas de ensamblaxe e unión, tendo en conta a súa relación entre as súas prestacións e o resultado estético e funcional que se queira obter.	NO

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir os ensambles mais usados	1	Realización de exercicios de ensambles	15,0
1.2 Establecer os procedementos para facer os ensambles			
TOTAL			15

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Identifícanse os principais tipos de ensamblaxe utilizados en carpintaría.	• OU.1 - os principais tipos de ensamblaxe	S	20
CA1.2 Relaciónanse as principais solucións construtivas coas súas aplicacións.	• OU.2 - as principais solucións construtivas	S	20
CA1.3 Comprobase o nivel de resistencia mecánica en función do tipo de ensamblaxe.	• OU.3 - o nivel de resistencia mecánica	S	10
CA1.4 Selecciónase o material para empregar en función das características mecánicas e estéticas da ensamblaxe.	• OU.4 - o material para empregar	S	10
CA1.5 Propúxéronse solucións de ensamblaxe alternativas que cumpran coa funcionalidade solicitada.	• OU.5 - solucións de ensamblaxe	S	15
CA1.6 Estableceuse o procedemento de elaboración da ensamblaxe, e relaciónanse as posibles solucións.	• OU.6 - o procedemento de elaboración	S	15

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.7 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	<ul style="list-style-type: none"> OU.7 - predisposición 	S	10
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Características, tipos e aplicacións dos sistemas de ensamblaxe e unión.</p> <p>Simboloxía empregada no debuxo de pezas.</p> <p>Interpretación de vistas, seccións e perspectivas de pezas e conxuntos simples.</p> <p>Descrición dos sistemas de unión: ensamblaxes, empalmes e acoplamentos.</p>

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Realización de exercicios de ensamblaxes - Explicar os ensamblaxes máis usados na carpintería	<ul style="list-style-type: none"> Explicar a importancia dos ensamblaxes na carpintería. Entregar unha peza de madeira a cada alumno e explicar o proceso de trazado realizando unha peza igual á que terán que realizar os alumnos. Explicar o proceso de cepillado, serrado e vaciado en cada un dos exercicios a realizar e do acabado requirido. 	<ul style="list-style-type: none"> Asimilar os conceptos da explicación do profesor. Realizar o trazado na peza facilitada polo profesor seguindo o croquis e empregando os útiles de trazado. Suxeitará a peza no banco coa ferramenta de aprete na mellor posición de traballo. Realizará o exercicio respetando os trazos do lapis e as marcas do gramil 	<ul style="list-style-type: none"> Realizados os traballos necesarios facendos as pezas de madeira de forma correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> Pezas de madeira, ferramenta manual, instrumentos de marcado e trazado, Epis 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - os principais tipos de ensamblaxe OU.2 - as principais solucións construtivas OU.3 - o nivel de resistencia mecánica OU.4 - o material para empregar OU.5 - solucións de ensamblaxe 	15,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
	Observará o traballo a realizar polos alumnos e corríxirlos si é necesario.				<ul style="list-style-type: none"> OU.6 - o procedemento de elaboración OU.7 - predisposición 	
TOTAL						15,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Fabricar pezas de carpintería con ferramentas manuais	49

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os sistemas de ensamblaxe e unión, tendo en conta a súa relación entre as súas prestacións e o resultado estético e funcional que se queira obter.	NO
RA4 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con ferramentas manuais.	NO
RA5 - Compón conxuntos de carpintería con ferramentas manuais e axusta os seus elementos.	NO

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Explicar as características e utilización da ferramenta manual básica	1	Recoñecemento e descrición das ferramentas manuais empregadas en operacións básicas	6,0
1.2 Explicar as partes de que constan as ferramentas manuais de carpintería			
1.3 Coñecer os procedementos e técnicas de afiado e mantemento da ferramenta e útiles			
2.1 Elixir a ferramenta a empregar en función do traballo a realizar	2	Mecanización con ferramenta manual	30,0

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.2 Dispoñer o material adecuadamente favorecendo a seguridade e a eficacia			
2.3 Comprobar as características das pezas mecanizadas, atendendo ás especificacións requiridas			
3.1 Establecer a secuencia de montaxe e os parámetros a controlar	3	Compoñendo montaxes básicos de carpintería	13,0
3.2 Colocar as pezas en orden para o seu montaxe			
3.3 Comprobar as súas dimensións e tolerancias			
3.4 Operar cos útiles de prensado, obtendo a forma e dimensións de acordo coas especificacións técnicas			
TOTAL			49

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	• OU.1 - as tarefas	S	2
CA4.1 Identificouse cada unha das ferramentas manuais empregadas en carpintería	• OU.2 - ferramentas manuais	S	10
CA4.2 Relaciónáronse as ferramentas manuais coas súas aplicacións e o seu manexo.	• OU.3 - as ferramentas manuais	S	10
CA4.3 Colocouse o material segundo as características da peza que se vaia mecanizar (vea, posición de traballo, acometida da ferramenta, etc.).	• OU.4 - o material	S	4
CA4.4 Fixáronse as pezas para mecanizar mediante utensilios de aperto (gatos e prensas, etc.).	• OU.5 - as pezas	S	4
CA4.6 Obtivéronse as pezas coas características requiridas.	• LC.1 - as pezas	S	5
CA4.7 Comprobouse que as pezas resultantes manteñan as marxes de tolerancia admisibles.	• LC.2 - as pezas	S	2
CA4.9 Adoptouse un comportamento e unha actitude de responsabilidade e de respecto polo traballo en equipo, e cara aos compañeiros e as compañeiras.	• OU.6 - comportamento	S	2

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.10 Utilizáronse as ferramentas manuais de acordo coas boas prácticas (ergonomía, suxeición, axuste, preparación, posta a punto, afiadura, etc.).	• OU.7 - ferramentas manuais	S	4
CA4.11 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• OU.8 - predisposición	S	2
CA5.1 Estableceuse a secuencia das operacións de axuste e montaxe.	• OU.9 - operacións de axuste	S	5
CA5.2 Colocáronse as pezas de acordo coas especificacións técnicas (instrucións, planos de conxunto, follas de ruta, etc.).	• OU.10 - as pezas	S	4
CA5.3 Comprobáronse as dimensións e as tolerancias das pezas e das unións (ensamblaxes e empalmes).	• LC.3 - as dimensións e as tolerancias	S	4
CA5.4 Selecionáronse as ferramentas necesarias para a composición	• OU.11 - as ferramentas necesarias	S	10
CA5.5 Evitáronse deformacións durante a montaxe e a prensaxe (curvaxe e descuadramento, etc.).	• OU.12 - deformacións	S	10
CA5.6 Controláronse os parámetros técnicos de comprobación básicos (empenamento, escuadramento, diagonais, etc.).	• OU.13 - os parámetros técnicos	S	10
CA5.7 Comprobase que os conxuntos e subconxuntos resultantes cumpran as marxes de tolerancia admisibles.	• LC.4 - os conxuntos e subconxuntos	S	2
CA5.8 Mantivéronse as superficies libres de graxas, adhesivos, po, etc.	• OU.14 - as superficies	S	2
CA5.9 Comprobase a calidade do conxunto e realizáronse axustes para que cumpra as especificacións establecidas (manipulación de ferraxes, cepillado, lixadura, enceramento, etc.).	• OU.15 - a calidade do conxunto	S	2
CA5.10 Mantívose limpa e ordenada a zona de traballo.	• OU.16 - a zona de traballo	S	2
CA5.12 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• LC.5 - predisposición	S	2
CA5.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	• LC.6 - as tarefas	S	2
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Ferramentas manuais: tipos, características e aplicacións.

Contidos
<p>Mecanizado manual: aplicacións. Características das pezas obtidas.</p> <p>Medios auxiliares para o mecanizado: banco de traballo, prensas e soportes.</p> <p>Operacións de mecanizado con ferramentas: secuencias e procedementos.</p> <p>Utensilios de montaxe: tipos.</p> <p>Adhesivos: encolamento.</p> <p>Especificacións técnicas precursoras da montaxe</p> <p>Ensamblaxe: comprobación de conxuntos. Axuste.</p> <p>Parámetros técnicos de comprobación</p> <p>Prensaxe: disposición e colocación dos elementos de aperto.</p>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
<p>Recoñecemento e descrición das ferramentas manuais empregadas en operacións básicas - Recoñecemento de ferramenta e útiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a ferramenta manual básica que necesita o alumnado para realizar o seu traballo. Explicar o uso que se fai de cada unha no taller, facendo un exemplo práctico con cada ferramenta. Explicar a técnica do afiado tanto da ferramenta de corte Repartir unha peza de madeira a cada alumno para que faga os distintos exercicios . Desmontar e montar cepillo metálico e nomear as partes de que se compoñen. Amosar as distintas 	<ul style="list-style-type: none"> Atender as explicacións do profesor. Repetir o desmontaxe e montaxe da ferramenta seguindo os pasos do profesor. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecidas as ferramentas que vai a usar no taller, sabendo utilízalas de forma correcta . 	<ul style="list-style-type: none"> Toda a ferramenta manual que vai empregar o alumno no taller 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - as tarefas OU.2 - ferramentas manuais OU.8 - predisposición 	6,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
	<p>maneiras se usar aquela ferramenta susceptible de poder facelo (cepillo, formón, escofina de media caña, lima, etc) Explicar o afiado das distintas ferramentas de corte.</p>					
<p>Mecanización con ferramenta manual - Usar a serra, cepillo, formóns, escofina, lima, lixa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Presentar a UD; os seus obxectivos, os contidos e os tipos de actividades que se desenvolverán. Amosar exercicios realizados en anos anteriores. Relacionar a ferramenta necesaria co exercicio a realizar. Explicar que ferramenta se adapta as necesidades do exercicio a realizar. Explicar a seguridade no uso da ferramenta manual. Comparar a peza realizada coas características que se lle pedían: escuadro, planitud, axuste, medidas, limpeza, uso das Epis, etc. Enseñar a corregir os defectos durante o montaxe das pezas. 	<ul style="list-style-type: none"> Atender as explicacións do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Elexindo e empregando a ferramenta manual de forma correcta, adaptandoas as necesidades de cada exercicio 	<ul style="list-style-type: none"> A ferramenta manual usada no taller 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - as pezas LC.3 - as dimensións e as tolerancias LC.5 - predisposición LC.6 - as tarefas OU.1 - as tarefas OU.3 - as ferramentas manuais OU.7 - ferramentas manuais OU.8 - predisposición OU.9 - operacións de axuste OU.11 - as ferramentas necesarias OU.12 - deformacións 	30,0
<p>Compoñendo montaxes básicas de carpintería - Facer conxuntos de carpintería e axustar seus elementos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicar os distintos utensilios que vamos a necesitar para facer o montaxe: pezas labradas, ferramenta, aprietes, etc. Explicar os tipos de colas. Composición. Uso máis 	<ul style="list-style-type: none"> Atender as explicacións do profesor e anotar todo aquilo que se lle indique. Cumplir cos pasos marcados a hora de facer o montaxe. Deixar o conxunto encolado seguindo todas as 	<ul style="list-style-type: none"> Obtido un montaxe-tipo onde se cumplan todos os parámetros de comprobación. 	<ul style="list-style-type: none"> Madeira, ferramenta manual, cola, aprietes, Epis, 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - as pezas LC.3 - as dimensións e as tolerancias 	13,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
	<p>frecuente. Precaución a ter no uso das colas.</p> <p>Indicar a orde de ruta para levar con orden o traballo do montaxe.</p> <p>Comprobar que todo o material esta en orde e cumpre coas especificacións técnicas.</p> <p>Comprobar que o espacio de traballo está limpo e o alumno ten todo o necesario para realizar o montaxe.</p> <p>Enseñar os parámetros para comprobar que o montaxe esta ben realizado: diagonais, escuadro, etc.</p> <p>Enseñar a corrixir aqueles defectos subsanables o acadar o montaxe, así como o cepillado, lixado, etc.</p>	<p>especificacións dictadas polo profesor.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● LC.4 - os conxuntos e subconxuntos ● LC.5 - predisposición ● LC.6 - as tarefas ● OU.1 - as tarefas ● OU.4 - o material ● OU.5 - as pezas ● OU.6 - comportamento ● OU.8 - predisposición ● OU.9 - operacións de axuste ● OU.10 - as pezas ● OU.12 - deformacións ● OU.13 - os parámetros técnicos ● OU.14 - as superficies ● OU.15 - a calidade do conxunto ● OU.16 - a zona de traballo 	
TOTAL						49,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Facer o mantemento das ferramentas manuais	10

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Realiza o mantemento operativo das ferramentas manuais mediante os procedementos establecidos.	NO

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Afiar a ferramenta	1	Afiado da ferramenta manual	10,0
1.2 Usar o equipo de protección individual			
1.3 Explicar os pasos para un correcto afiado (esmeril, pedra de asentar, etc)			
1.4 comprobar a calidade do traballo realizado			
TOTAL			10

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Realizáronse as operacións de mantemento das ferramentas manuais (afiadura de formóns, gubias, coitelas de puír, etc.).	• OU.1 - as operacións de mantemento	S	30
CA6.2 Identificáronse as operacións de mantemento operativo en ferramentas manuais.	• OU.2 - as operacións de mantemento	S	20
CA6.6 Comprobase a calidade dos traballos de mantemento realizados.	• OU.3 - a calidade dos traballos	S	20
CA6.7 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• OU.4 - predisposición	S	20

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.8 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> OU.5 - as tarefas 	S	10
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Manuais de mantemento.</p> <p>Utensilios e produtos de mantemento.</p> <p>Operacións de mantemento.</p> <p>Mantemento operativo e preventivo.</p>

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Afiado da ferramenta manual - Afiar formóns, cepillos, raspillas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Explicar porque ten que afiarse a ferramenta. Enseñar os tipos de: ferramenta a afiar (formons, gubias, ferro do cepillo, raspilla, etc), pedras a utilizar, aceite para lubricar, etc. Indicar os pasos a seguir para facer un correcto afiado dependendo do útil: serra (igualar dentes, triscar, afiar), for - (afilado, afinado, etc), gubias, etc 		<ul style="list-style-type: none"> Aprendido o mantemento da súa ferramenta manual e conservandoa en perfecto uso 	<ul style="list-style-type: none"> Esmeril, distintas pedras de asentar, aceites, fias, recipiente con auga. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - as operacións de mantemento OU.2 - as operacións de mantemento OU.3 - a calidade dos traballos OU.4 - predisposición OU.5 - as tarefas 	10,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
	Explicar como se comproba a calidade dun bo afiado. Explicar o uso obligatorio das Epis a hora de facer o mantemento da ferramenta					
TOTAL						10,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Normas de prevención de riscos laborais	10

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona madeira para a fabricación de elementos de carpintería, e xustifica a súa elección en función do mecanizado que se vaia realizar e do resultado que se desexe obter.	NO
RA4 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con ferramentas manuais.	NO
RA5 - Compón conxuntos de carpintería con ferramentas manuais e axusta os seus elementos.	NO
RA6 - Realiza o mantemento operativo das ferramentas manuais mediante os procedementos establecidos.	NO
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as causas dos perigos mais frecuentes na carpintería	1	Identificar os distintos riscos e perigos	10,0
1.2 Relacionar a manipulación de materiais e ferramentas coas medidas de seguridad a adoptar			

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.3 Determinar as medidas de seguridade e protección persoal a adoptar cando se mecaniza manualmente			
1.4 Valorar a orde e limpeza do posto de traballo, instalacións e os equipos,			
1.5 Respetar as normas de seguridade cando se traballa con ferramentas manuais			
1.6 Xestionar os residuos xerados.			
TOTAL			10

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.8 Identifícanse os riscos de manipulación en función do mecanizado que se vaia realizar.	• OU.1 - os riscos de manipulación	S	10
CA4.5 Mecanizouse en condicións de seguridade e saúde laboral.	• OU.2 - condicións de seguridade	S	10
CA4.8 Empregáronse os EPI en función do tipo de mecanizado realizado.	• OU.3 - os EPI	S	10
CA5.11 Prestouse especial atención á seguridade en cada fase do proceso de ensamblaxe.	• OU.4 - á seguridade	S	10
CA6.3 Elixíuse o equipamento de protección individual axeitado para cada operación de mantemento.	• OU.5 - equipamento de protección individual	S	5
CA6.4 Mantívose a zona de traballo limpa e ordenada.	• OU.6 - a zona de traballo	S	5
CA6.5 Xerouse un histórico de incidencias de ferramentas manuais e operacións de mantemento.	• OU.7 - un histórico de incidencias	S	3
CA7.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas e utensilios.	• OU.8 - os riscos e o nivel de perigo	S	5
CA7.2 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e utensilios.	• OU.9 - causas máis frecuentes de accidentes	S	5
CA7.3 Relacionáronse coas operacións de mecanizado os elementos e os equipamentos de protección individual que cumpren empregar (calzado, protección ocular e respiratoria, indumentaria, etc.).	• OU.10 - operacións de mecanizado	S	5

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA7.4 Relacionouse a manipulación de materiais e ferramentas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.	• OU.11 - a manipulación de materiais	S	5
CA7.5 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que haxa que adoptar na preparación e na execución das operacións de mecanizado manual.	• OU.12 - as medidas de seguridade	S	5
CA7.6 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• OU.13 - a orde e a limpeza	S	5
CA7.7 Operouse coas ferramentas manuais respectando as normas de seguridade.	• OU.14 - ferramentas manuais	S	3
CA7.8 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.	• OU.15 - as posibles fontes de contaminación	S	3
CA7.9 Xestionáronse os residuos xerados.	• OU.16 - os residuos xerados	S	3
CA7.10 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• OU.17 - predisposición	S	5
CA7.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	• OU.18 - as tarefas	S	3
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Seguridade nas operacións con ferramentas manuais: riscos e medidas de prevención.</p> <p>Identificación de riscos.</p> <p>Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.</p> <p>Prevención de riscos laborais nas operacións de mantemento.</p> <p>Prevención de riscos laborais nas operacións de mecanizado manual.</p> <p>Sistemas de seguridade aplicados ás ferramentas manuais.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p>

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Identificar os distintos riscos e perigos - Explicar os riscos e perigos na carpintería	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os riscos existentes no taller de carpintería. Especificar os perigos de cada máquina do taller e os Epis que ten que usar para traballar con esa máquina. Explicar como mecanizar en condicións de seguridade coas máquinas do taller. Explicar a forma correcta de traballar coa ferramenta manual e os perigos que conleva o non seguir as pautas marcadas. Explicar a importancia de traballar en un entorno de limpeza. Explicar onde ten que depositarse os distintos residuos orixinados no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Atender as explicacións do profesor. Usar en todo momento os Epis. Preguntar todas as dúbidas antes de poñerse a traballar no taller. Saber responder as preguntas feitas polo profesor sobre as medidas de seguridade a tomar no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecendo claramente os perigos no taller, como prevenilos e usando os epis cando teña que xestionar os residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de protección individual, fotocopias, videos. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - os riscos de manipulación OU.2 - condicións de seguridade OU.3 - os EPI OU.4 - á seguridade OU.5 - equipamento de protección individual OU.6 - a zona de traballo OU.7 - un histórico de incidencias OU.8 - os riscos e o nivel de perigo OU.9 - causas máis frecuentes de accidentes OU.10 - operacións de mecanizado OU.11 - a manipulación de materiais OU.12 - as medidas de seguridade OU.13 - a orde e a limpeza OU.14 - ferramentas manuais OU.15 - as posibles fontes de contaminación 	10,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • OU.16 - os residuos xerados • OU.17 - predisposición • OU.18 - as tarefas 	
TOTAL						10,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Fabricar pezas de carpintería con máquinas convencionais	100

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con máquinas convencionais.	NO
RA2 - Compón conxuntos de carpintería mediante máquinas convencionais e axusta os seus elementos.	NO

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os tipos, características, funcionamento e aplicacións das máquinas convencionais do taller usadas en operacións básicas	1	Mecanización mediante máquinas convencionais de taller	20,0
1.2 Determinar as operacións necesarias para facer o mecanizado e establecer as máquinas e útiles que se van a empregar.			
1.3 Considerar as características do material			
2.1 Mecanizador de acordo coas boas prácticas (ergonomía, suxeición, axuste, etc)	2	Explicación-demostración de mecanizado	80,0

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.2 Preparar as pezas (marcar cara e canto, sentido da veta, alabeos...) para o seu mecanizado			
2.3 Comprobar mediante a posta en marcha dos párametros das máquinas			
2.4 Fabricar a primeira peza e mirar si cumpre as características técnicas exixidas			
2.5 Controlar os parámetros técnicos de comprobación básicos			
2.6 Comprobar a calidade do conxunto e realizar axustes			
TOTAL			100

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Identifícanse as máquinas convencionais empregadas en carpintaría.	• OU.1 - as máquinas convencionais	S	10
CA1.2 Relaciónanse as máquinas convencionais cos procesos de mecanizado.	• OU.2 - as máquinas convencionais	S	5
CA1.3 Caracterizáronse os compoñentes das máquinas e describiuse a súa función.	• OU.3 - os compoñentes	S	5
CA1.4 Seleccionouse a maquinaria en función das operacións de mecanizado que se vaian realizar.	• OU.4 - a maquinaria	S	5
CA1.7 Axustáronse os parámetros de máquina en función das características do mecanizado que se vaia realizar.	• OU.5 - os parámetros de máquina	S	5
CA1.8 Verificouse a posta a punto da máquina.	• OU.6 - a posta a punto	S	5
CA1.9 Comprobouse que a primeira peza cumpra as características técnicas especificadas.	• LC.1 - a primeira peza	S	2
CA1.10 Consideráronse as características do material (caras de referencia, vea, entrada de peza, etc.) no proceso de mecanizado.	• OU.7 - as características do material	S	2
CA1.11 Colocouse correctamente a peza na mesa de mecanizado ou no carro móbil, tendo en conta posibles defectos e alteracións da súa forma (empenamento, alombamento, tensións internas, etc.).	• OU.8 - a peza	S	5

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.14 Adoptouse un comportamento e unha actitude de responsabilidade e de respecto polo traballo en equipo, e cara aos compañeiros e as compañeiras.	• OU.9 - comportamento e unha actitude	S	2
CA1.15 Mecanizáronse pezas de xeometría diversa (curvadas, helicoidais, etc.).	• OU.10 - pezas	S	5
CA1.17 Mecanizouse de acordo coas boas prácticas (ergonomía, suxeición, axuste, preparación e posta a punto, afiadura, etc.).	• OU.11 - coas boas prácticas	S	2
CA1.18 Comprobase que a calidade do mecanizado se manteña durante o proceso.	• OU.12 - a calidade do mecanizado	S	5
CA1.19 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• OU.13 - predisposición	S	2
CA2.1 Estableceuse a secuencia das operacións de axuste e montaxe.	• LC.2 - secuencia das operacións	S	2
CA2.2 Colocáronse as pezas de acordo coas especificacións técnicas da montaxe (instrucións, planos de conxunto, follas de ruta, etc.).	• LC.3 - as pezas	S	2
CA2.3 Comprobáronse as dimensións e as tolerancias das pezas e das unións (ensamblaxes e empalmes).	• LC.4 - as dimensións e as tolerancias	S	5
CA2.4 Selecciónáronse as ferramentas e a maquinaria necesarias para a composición.	• OU.14 - as ferramentas e a maquinaria	S	5
CA2.5 Evitáronse deformacións durante a montaxe e a prensaxe (curvaxe e descuadramento, etc.).	• OU.15 - deformacións	S	5
CA2.6 Controláronse os parámetros técnicos de comprobación básicos (empenamento, escuadramento, diagonais, etc.).	• OU.16 - os parámetros técnicos	S	5
CA2.7 Comprobase que os conxuntos e subconxuntos resultantes cumpran as marxes de tolerancia admisibles.	• LC.5 - os conxuntos e subconxuntos	S	5
CA2.8 Mantivéronse as superficies libres de graxas, adhesivos, po, etc.	• OU.17 - as superficies	S	2
CA2.9 Comprobase a calidade do conxunto e realizáronse axustes para que cumpra as especificacións establecidas (manipulación de ferraxes, cepillado, lixadura, enceramento, etc.).	• OU.18 - a calidade do conxunto	S	2
CA2.12 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• OU.19 - predisposición	S	2
CA2.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	• OU.20 - as tarefas	S	5
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
Máquinas convencionais: tipos, características, funcionamento e aplicacións.
Preparación das máquinas: colocación de ferramentas e utensilios; regulación de parámetros.
Operacións de mecanizado: secuencias.
Pezas de xeometría diversa.
Seguridade no mecanizado con máquinas convencionais: riscos e medidas de protección.
Utensilios de montaxe: tipos.
Adhesivos: encolamento.
Ensamblaxe: comprobación de conxuntos. Axuste.
Parámetros técnicos de comprobación.
Prensaxe: disposición e colocación dos elementos de aperto.

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Mecanización mediante máquinas convencionais de taller - Facer pezas características con máquinas convencionais de taller	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar, nomear as distintas máquinas do taller. Demostrar con exemplos prácticos o seu funcionamento. Prevención que se debe ter con cada máquina e as súas particularidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atender as explicacións do profesor. Empregar os epis cando se traballe con elas. Responsabilidade a hora de traballar con elas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendido o emprego de cada máquina en función da tarefa e recoñecidos os perigos que pode ter a hora do seu manexo. 	<ul style="list-style-type: none"> • serra de cinta, regresadora, cepilladora, escuadradora, tupi, taladro vertical, escopleadora, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.2 - secuencia das operacións • LC.3 - as pezas • OU.1 - as máquinas convencionais • OU.2 - as máquinas convencionais 	20,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • OU.3 - os compoñentes • OU.4 - a maquinaria • OU.5 - os parámetros de máquina • OU.6 - a posta a punto • OU.7 - as características do material • OU.13 - predisposición • OU.14 - as ferramentas e a maquinaria • OU.19 - predisposición 	
Explicación-demostración de mecanizado - Facer unha práctica ante o alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Partes da máquina e como se traballa: encendido, posta a punto, etc. • Aportar apuntes, se e o caso, das particularidades das máquinas. • Ensinar a importancia da madeira a hora de manexar as máquinas. • Perigos que trae o uso de nudos, fendas, etc a hora de traballar. • Orden de traballo coas distintas máquinas: cando se emprega cada unha e en que orden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención das explicacións do profesor • Toma de apuntes para clarificar as explicacións ou os apuntes dados polo profesor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sabidos os traballos coas distintas máquinas e recoñecidos os seus perigos a hora de empregar as máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> • As máquinas convencionais do taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - a primeira peza • LC.4 - as dimensións e as tolerancias • LC.5 - os conxuntos e subconxuntos • OU.8 - a peza • OU.9 - comportamento e unha actitude • OU.10 - pezas • OU.11 - coas boas prácticas • OU.12 - a calidade do mecanizado • OU.15 - deformacións 	80,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • OU.16 - os parámetros técnicos • OU.17 - as superficies • OU.18 - a calidade do conxunto • OU.19 - predisposición • OU.20 - as tarefas 	
TOTAL						100,0

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Realizar o mantemento operativo de máquinas convencionais aplicando os procedementos	10

4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza o mantemento operativo de máquinas convencionais aplicando procedementos establecidos.	NO

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e realizar as operacións de mantemento	1	Realización de operaciones de mantenimiento en las diversas máquinas	10,0
1.2 Comprobar a calidade dos traballos			
TOTAL			10

4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Identifícanse as operacións de mantemento operativo en máquinas convencionais.	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - as operacións de mantemento 	S	20
CA3.2 Realizáronse as operacións de mantemento definidas na maquinaria convencional (tensamento de correas, cadeas e bandas; purga de circuitos de aire comprimido, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 - as operacións de mantemento 	S	25
CA3.4 Cambiáronse as ferramentas de corte non operativas: coitelas, serras, etc.	<ul style="list-style-type: none"> OU.3 - as ferramentas de corte non operativas 	S	25
CA3.6 Comprobase a calidade dos traballos de mantemento realizados.	<ul style="list-style-type: none"> OU.4 - a calidade dos traballos 	S	20
CA3.7 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	<ul style="list-style-type: none"> OU.5 - predisposición 	S	5
CA3.8 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> OU.6 - as tarefas traballando en equipo 	S	5
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

Contidos
Manuais de mantemento. Operacións de mantemento. Utensilios e produtos de mantemento. Mantemento operativo e preventivo.

4.9.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Realización de operacións de mantemento en las diversas máquinas - Cambiar aquilo que este en mal estado	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar as preparacións básicas para o correcto mantemento das distintas máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atender as explicacións do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizada a preparación das máquinas no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distintas máquinas convencionais do taller 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 - as operacións de mantemento • OU.2 - as operacións de mantemento • OU.3 - as ferramentas de corte non operativas • OU.4 - a calidade dos traballos • OU.5 - predisposición • OU.6 - as tarefas traballando en equipo 	10,0
TOTAL						10,0

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Cumprir as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental	10

4.10.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con máquinas convencionais.	NO
RA2 - Compón conxuntos de carpintería mediante máquinas convencionais e axusta os seus elementos.	NO
RA3 - Realiza o mantemento operativo de máquinas convencionais aplicando procedementos establecidos.	NO
RA4 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os riscos 1.2 Empregar os equipamentos de protección individual 1.3 Identificar as causas máis frecuentes de accidentes 1.4 Operar con máquinas respectando as normas de seguridade 1.5 Xestionar os residuos xerados	1	Enumeráronse os perigos inherentes a cada máquina do taller	10,0
TOTAL			10

4.10.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.5 Dispuxéronse as proteccións correspondentes nas máquinas e nos utensilios en función do mecanizado que se vaia realizar.	• OU.1 - as proteccións correspondentes	S	5
CA1.6 Colocáronse e suxeitáronse os elementos e os utensilios de seguridade (alimentador, proteccións, topes, etc.).	• OU.2 - os elementos e os utensilios	S	5
CA1.12 Identificáronse os riscos que leva consigo unha colocación incorrecta da peza na zona de mecanizado da máquina.	• OU.3 - os riscos	S	5
CA1.13 Enumeráronse os perigos inherentes a cada máquina do taller, mesmo con todas as gardas e todos os elementos instalados (tamaño mínimo das pezas, proxección de partículas de gran tamaño, rotura de utensilios, etc.).	• OU.4 - os perigos inherentes a cada máquina	S	5
CA1.16 Empregáronse os equipamentos de protección individual en función do tipo de mecanizado realizado.	• OU.5 - os equipamentos de protección individual	S	5
CA2.8 Mantivéronse as superficies libres de graxas, adhesivos, po, etc.	• OU.6 - superficies libres de graxas	S	5
CA2.10 Mantívose limpa e ordenada a zona de traballo.	• OU.7 - a zona de traballo	S	5
CA2.11 Prestouse especial atención á seguridade durante as distintas fases do proceso de ensamblaxe.	• OU.8 - seguridade	S	5

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.3 Mantívose a zona de traballo limpa e ordenada.	• OU.9 - zona de traballo	S	5
CA3.5 Xerouse un histórico de incidencias de máquina e operacións de mantemento.	• OU.10 - histórico de incidencias de máquina	S	3
CA4.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.	• OU.11 - os riscos e o nivel de perigo	S	5
CA4.2 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.	• OU.12 - causas máis frecuentes de accidentes	S	5
CA4.3 Relacionáronse coas operacións de mecanizado os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual que cumpra empregar (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.).	• OU.13 - causas máis frecuentes de accidentes	S	5
CA4.4 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.	• OU.14 - manipulación de materiais	S	5
CA4.5 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que haxa que adoptar na preparación e na execución das operacións de mecanizado.	• OU.15 - as medidas de seguridade	S	5
CA4.6 Valorouse a orden e a limpeza das instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• OU.16 - orden e a limpeza das instalacións	S	5
CA4.7 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.	• OU.17 - máquinas	S	5
CA4.8 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental.	• OU.18 - posibles fontes de contaminación	S	2
CA4.9 Xestionáronse os residuos xerados.	• OU.19 - residuos xerados.	S	5
CA4.10 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.	• OU.20 - predisposición	S	5
CA4.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.	• OU.21 - as tarefas	S	5
TOTAL			100

4.10.e) Contidos

Contidos
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nas operacións de mecanizado con maquinaria convencional de carpintaría.

Contidos
Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas de mecanizado.
Equipamentos de protección individual.

4.10.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Enumeráronse os perigos inherentes a cada máquina do taller - <explicar os perigos de cada máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar os nomes e uso das distintas proteccións das máquinas. O seu uso correcto a hora de traballar con elas. As epis que hai que empregar cando se traballe con elas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atender as explicacións do profesor. Usar as medidas de protección de cada máquina cando se traballe con elas. Empregar as epis a hora de estar no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreendido o emprego das proteccións e os epis en todo momento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de cada máquina e os epis de cada alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 - as proteccións correspondentes • OU.2 - os elementos e os utensilios • OU.3 - os riscos • OU.4 - os perigos inherentes a cada máquina • OU.5 - os equipamentos de protección individual • OU.6 - superficies libres de graxas • OU.7 - a zona de traballo • OU.8 - seguridade • OU.9 - zona de traballo • OU.10 - histórico de incidencias de máquina • OU.11 - os riscos e o nivel de perigo • OU.12 - causas máis frecuentes de accidentes 	10,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • OU.13 - causas máis frecuentes de accidentes • OU.14 - manipulación de materiais • OU.15 - as medidas de seguridade • OU.16 - orden e a limpeza das instalacións • OU.17 - máquinas • OU.18 - posibles fontes de contaminación • OU.19 - residuos xerados. • OU.20 - predisposición • OU.21 - as tarefas 	
TOTAL						10,0

5. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función básica de operar en carpintería, aplicando os procesos de mecanizado conferramentas manuais e máquinas convencionais e operacións de montaxe. A función de operacións básicas de mecanizado e montaxe en carpintería abrangue aspectos como os seguintes: Identificación de sistemas de ensamblaxe e unión. Identificación e selección de materias primas. Identificación de ferramentas e utensilios de taller. Asignación de recursos materiais. Parámetros de operación.

Os mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva son:

Identificou os diversos tipos de ensamblaxe, e aplicou a solución construtiva, tendo en conta o, nivel de resistencia mecánica, según do material a empregar e as súas características mecánicas.

Aplicouse unha solución de ensamblaxe alternativa, procedeuse a elaboración da ensamblaxe, e relacionándoa coa posible solución construtiva e a súa aplicación.

Identificouse a madeira segundo as características principais establecidas na documentación gráfica . Comprobouse o grao de humidade da madeira e Identificouse a calidade do material para executar o traballo saneando os posibles pequenos defectos en función do resultado que se persiga.

Comprobouse que as dimensións das pezas que se procure obter, se correspondan coas listaxes de materiais. Consumiuse o material con criterios de óptimo aproveitamento, en función das dimensións comerciais da materia prima. Seleccionouse o piecerio según aspecto estético (tonalidade, veas, etc.) e a súa estrutura (nós e repelos, etc.). Identificouse o riscos de manipulación en función do mecanizado que se vai a realizar.

Identificouse a forma e as dimensións das pezas que se vaian obter a partir da documentación técnica. Seleccionáronse os utensilios de medición, marcaxe e trazado en función do traballo que se vaia realizar.

Seleccionouse a cara e o canto das pezas en función das súas características (caras visibles e defectos, etc.). Utilizáronse os signos convencionais de marcaxe e trazado (posición e emparellamento, etc.).

Comprobouse que as medidas dos elementos marcados se correspondan coa documentación técnica.

Identificouse cada unha das ferramentas manuais empregadas en carpintaría. Relacionáronse as ferramentas manuais coas súas aplicacións e o seu manexo. Colocouse o material segundo as características da peza que se vaia mecanizar (vea, posición de traballo, acometida da ferramenta, etc.). Fixouse a peza, para mecanizar, mediante utensilios de aperto (gatos e prensas, etc.). Mecanizouse en condicións de seguridade e saúde laboral. Obtivéronse as pezas coas características requiridas. Empregáronse os EPI en función do tipo de mecanizado realizado. Utilizáronse as ferramentas manuais de acordo coas boas prácticas (ergonomía, suxeición, axuste, preparación, posta a punto, afiadura, etc.).

Estableceuse a secuencia das operacións de axuste e montaxe. Colocáronse as pezas de acordo coas especificacións técnicas (instrucións, planos de conxunto, follas de ruta, etc.). Comprobáronse as dimensións e as tolerancias das pezas e das unións (ensamblaxes e empalmes). Seleccionáronse as ferramentas necesarias para a composición. Evitouse a deformación durante a montaxe e accións de aperte (curvaxe, escuadrado, etc.). Controláronse os parámetros técnicos de comprobación básicos (empenamento, escuadrado, diagonais, etc.). Comprobouse que os conxuntos e subconxuntos resultantes cumpran as marxes de tolerancia admisibles. Mantivéronse as superficies libres de graxas, adhesivos, po, etc. Comprobouse a calidade do conxunto e realizáronse axustes para que cumpra as especificacións establecidas (manipulación de ferraxes, cepillado, lixadura, enceramento, etc.).

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN DOS EXERCICIOS

CRITERIOS PRÁCTICOS-TALLER

Para verificar que un alumno acadou os resultados de aprendizaxe, o proceso de avaliación farase deste xeito:

- 30% da nota serán conceptos tales como: Coñecementos teóricos que o alumno ira acadando a medida que transcorre o curso.

Demostraranse coas preguntas que se lles fagan o longo das sesións do módulo. Así como por exame teórico ou tarefas que sexan requiridas, sobre a teoría da materia impartida.

Afiado das ferramentas. Demostraranse o longo das clases vendo como trata e mantén a ferramenta.

- 70% da nota mediante procedementos: exercicios prácticos de taller, entregaráselles aos alumnos unha táboa de cualificacións dos diferentes aspectos que se teran en conta para valoralos exercicios prácticos,.

Cada exercicio considerase APTO si ten una nota mínima de 5 puntos.

Os exercicios NON APTOS repetiranse ata acadar a nota mínima (5 puntos) na seguinte avaliación ou no período de recuperación a finais do ultimo trimestre (Xuño).

Tódolos alumnos teñen que facer tódolos exercicios e que sexan aptos para superar o módulo.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN.-

1º EVALUACIÓN.- Faranse os exercicios indicados a principio de curso polo profesor.

Os exercicios serán baremados seguindo os criterios de cualificación.

A NOTA da avaliación sairá de dividir a suma das notas dos exercicios feitos polo alumno, os cales serán indicados ó principio de curso polo profesor.

Os exercicios que non se fixeron ou non son aptos poderanse facer na 2ª avaliación.

2ª EVALUACIÓN.- Faranse os exercicios marcados, máis os que non son aptos da 1ª avaliación.

CASO 1.- So teñen que facer os exercicios marcados para a 2ª avaliación.

Os exercicios non aptos faranse na 3ª avaliación.

CASO 2.- Teñen que facer os exercicios marcados para a 2ª avaliación, mais os non aptos , ou non feitos na 1ª avaliación.

A NOTA sae de dividir a suma de tódalas notas dos exercicios feitos, polo total de exercicios que teñen que facer na 2ª Avaliación

3ª EVALUACIÓN.- Teñen que facer o exercicio marcado polo profesor a principio de curso (poderíase engadir algún outro proposto polo profesor) máis os exercicios que non se terminaron na 2ª avaliación ou non son aptos.

A NOTA da avaliación calculase como na 1ª ou 2ª avaliación.

O alumno que suspenda poderá recuperar no período indicado, no mes de Xuño.

PERÍODO DE RECUPERACIÓN.- O alumno ten que facer, neste período, os exercicios que lle faltan por facer (indicanse no Informe de Avaliación) ou os que non sexan aptos (cualificados con menos de 5). Se o final deste período o/os, alumno/ os, non teñen terminados os exercicios con nota de 5 ou superior, terá o módulo de operacións básicas de moblaxe suspenso

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Por tratarse de módulos de avaliación continuada, as actividades de recuperación das destrezas ou coñecementos non acadados realizaranse tamén de forma continuada ata que o alumno acade o mínimo esixible.

As avaliacións non superadas poderán selo na avaliación posterior, e en todo caso na avaliación de final de curso.

A/as proba/as de aptitude que se realizarán para comprobar se o alumno acadou os mínimos esixibles, poderán constar de:

-Unha proba teórica dos contidos impartidos durante o curso. (Nota mínima de aprobado será de 5 puntos). Pregunta non contestada ou incompleta valerá 0 puntos, ben contestada valerá o cociente de dividir 10 puntos por el nº de preguntas do exame.

-Unha proba práctica que englobe as técnicas básicas de mecanizado e montaxe de carpintería. Só poderá preparar e empregar un só xogo de pezas. (A nota mínima de aprobado será de 5 puntos). Empregarase o baremo usado durante todo o curso para puntuar os exercicios.

-Unha proba de debuxo de técnico (Documentación técnica empregada no taller). (Nota mínima de aprobado será de 5 puntos).

O alumno fará a proba de debuxo, a práctica ou a teórica non superada, pero en todo caso deberá superar as tres probas para poder aprobalo módulo.

O alumno que se presente máis tarde da hora fixada para o inicio da/as proba/as, que non aporte o material (de debuxo) o que non teña as ferramentas (proba práctica) no poderá facer a/as proba/as.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

O alumno realizará unha proba de debuxo, unha práctica e unha teórica que englobarán os mínimos esixibles recollidos no apartado correspondente da programación, debendo aprobar as tres para dar por aprobado o módulo.

No poderá facela proba extraordinaria si chega máis tarde da hora sinalada para facela ou non aporta a ferramenta ou material necesario para facela.

As probas de aptitude que se farán para comprobar se o alumno conseguiu adquirir os mínimos esixibles poderán constar de:

-Unha proba teórica dos contidos impartidos durante o curso. A nota máxima é de 10 puntos. A nota mínima para aprobar será de 5 puntos. O valor de cada pregunta será o cociente de dividir 10 puntos polo nº de preguntas.

-Unha proba práctica que englobe o feito o longo do curso. O alumno sacará a madeira necesaria para facelo exercicio da proba. So posera utilizar un xogo de pezas. Terá que aportar toda a ferramenta manual. A falta de toda ou parte dela implica que no poderá facelo exercicio.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN DOS EXERCICIOS

CRITERIOS PRÁCTICOS-TALLER

Cada exercicio práctico ten unha puntuación inicial de 10 puntos, os que se lles ira restando os puntos dos seguintes apartados se non os cumpre:

- 1.- ¿Cumpre as medidas do plano(+ - 1 mm) 1,0 punto.
- 2.- ¿Ten todas as superficies planas? 1,0 punto
- 3.- ¿Está a peza a escuadro, incluídas as testas? 1,0 puntos

- 4.- ¿Ten marcadas as caras mestras? 1,0 punto
- 5.- ¿Gramilou as pezas de forma axeitada? 1,0 punto
- 6.- ¿Aprécianse marcas o manchas de: (gramil, lapis, compás, martelo, serra, banco, graxa, aceite, etc.)? 1,0 punto
- 7.- ¿Usou a/as ferramenta/as de forma axeitada e tendo en conta as medidas de seguridade ó facer o exercicio? 1,0 punto
- 8.- ¿Traballou coa ferramenta afiada o facer o exercicio? 1,0 punto
- 9.- Esta ben feito o debuxo ,ben acotado e o resumen reflexa tódolos pasos que se deron para a elaboración do mesmo? 1,0 punto
- 10.- ¿Os cortes da serra son limpos, chegan a marca do gramil e están axustados ó trazo do lapis (prevalece o trazo)? Esta axustado o/os ensamble/es (nin demasiado apertado, nin se desmonta só 1,0 punto

Cada exercicio considerase APTO si ten una nota mínima de 5 puntos.

Os exercicios NON APTOS repetiránse ata acadar a nota mínima (5 puntos) na seguinte avaliación ou no período de recuperación a finais do ultimo trimestre (Xuño).

Tódolos alumnos teñen que facer tódolos exercicios e que sexan aptos para superar o módulo.

-Unha proba de debuxo (documentación gráfica empregada no taller) . O alumno aportará todo o material de debuxo. Puntuarase tendo en conta taboa de valoración para debuxo técnico

O alumno fará a proba de debuxo, práctica ou teórica non superada, pero en todo caso deberá superar as tres para poder aprobalo módulo.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Para levar a cabo o seguimento da programación, o equipo docente, formado por todos os profesores que imparten clase no grupo de CicloMedio de Carpintería e moble, celebraremos, unha vez ao mes, unha xuntanza para analizar o grao de cumprimento das programacións.

Para facer este seguimento utilizarase o modelo establecido polo sistema on line da páxina web www.edu.xunta.es/programacions, no que se concretarán, tanto o grao de cumprimento da programación, como as modificacións levadas a cabo na mesma, coa xustificación do por qué destas modificacións, así como as propostas de mellora da mesma. Este documento servirá de base para a elaboración da programación do vindeiro ano.

Realizarase un seguimento diario das actividades a desenvolver por parte do profesor e alumno, co fin de comprobar que se impartiron todos os contidos destinados a conseguir os obxectivos para os cales foron deseñados.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O comezo do curso realizarase unha proba de coñecementos de cálculo, xeometría e unidades de medida, todos eles coñecementos básicos imprescindibles para poder superar o módulo, coa finalidade de analizar o nivel dos alumnos, detectar as súas carencias e poder subsanalas na medida do posible.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Unha vez analizados os resultados da avaliación inicial, o equipo docente terá que facilitarlle ao titor un informe de avaliación inicial de módulo, para que redacte o informe de avaliación inicial de grupo, co fin de convocar ao equipo docente para valorar a información, detectar carencias, e de selo caso, por en marcha, medidas correctoras de reforzo educativo.

O C.I.F.P. proporciona a través do sistema de xestión de calidade; MD85ORI05 ,_Plan_xeral_atención_diversidade. que porá en marcha de ser necesario o departamento de Orientación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os contidos transversais, relativos ó consumo, á igualdade entre sexos, á paz, ó medio ambiente, á saúde, etc.

impregnan a actividade educativa do módulo no seu conxunto, polo que non teñen unha programación específica de forma compartimentada.

Os contidos actitudinais correspondentes ó módulo son comúns para tódalas unidades didácticas:

Orde e limpeza no manexo da documentación. Rigor na interpretación da documentación. Auto organización das secuencias das operacións que se han de realizar na montaxe e realización de traballos prácticos.

Orde e método no traballo. Respecto polas normas de utilización e conservación dos útiles e ferramentas de traballo.

Atención á conexión de materiais e equipos. Execución das operacións con autosuficiencia e seguridade. Auto avaliación sistemática das operacións realizadas. Valoración de acada-la calidade prevista nos traballos realizados.

Respecto pola saúde e o medio ambiente. Rigor na aplicación das medidas de seguridade, tanto persoal como da instalación. Rigor na correcta interpretación das normas e recomendacións sobre as instalacións.

Orde e limpeza ó cubrir e ó presenta-la documentación.

Valora-la importancia dos sistemas de protección.

Interese pola constante actualización da documentación, así como polo seu correcto manexo e arquivado.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Actividades complementarias, aquelas que se realizan co alumnado en horario lectivo e que teñen carácter diferenciado polo momento, espáceo ou recursos que utilizan, diferenciadas das actividades extraescolares, aquelas que, sendo organizadas polo centro e figurando na programación xeral anual, aprobada polo Consello Social, se realizan fóra do horario lectivo e nas que a participación do alumnado é voluntaria.

Consideramos que as actividades complementarias e extraescolares son outro dos baremos que mide a calidade educativa, polo que debemos fomentalas e procurar unha participación importante do alumnado nas mesmas.

As visitas técnicas deben de estar conectadas coas actividades de ensino-aprendizaxe desenvolvidas no centro educativo, co fin de fomentar a relación co contorno produtivo e actuar como reforzo dun conxunto coherente de tarefas realizadas na aula, por iso, en calquera caso, estas visitas deben de ter obxectivos concretos e programados e deben organizarse dun xeito que non impliquen unha ruptura co proceso xeral de ensino-aprendizaxe do ciclo.

A visita técnica debe procurar un achegamento á realidade profesional á que está vinculada a competencia profesional do título, por iso, contemplaremos nas actividades visitas a empresas relacionadas co sector da madeira e se coincidise con algunha feira do sector, tamén se podería intentar asistir a ela. Neste curso escolar realizarase unha visita técnica a unha empresa do sector, dependendo das que está funcionando no segundo trimestre, xa que por motivos da crise, é difícil especificar unha ó inicio do curso.

10. Outros apartados

10.1) Cuestionario de avaliación inicial.

Nas primeiras semanas do curso facilitaráselle ao alumno un breve exame relacionado cos contidos xerais do módulo (avaliación inicial), para ter unha valoración do nivel do alumnado matriculado, e así saber de que punto partir na explicación dos contidos e adoitar as medidas preventivas necesarias.